

4.6 緑

4.6.1 緑の質

(1) 環境影響評価の対象

計画地及びその周辺における緑の質の状況等を調査し、緑の質への影響について予測及び評価を行った。環境影響評価対象は、表 4.6.1-1 に示すとおりである。

表 4.6.1-1 環境影響評価対象

区分		環境影響要因
供用時	施設の存在	緑の回復育成

(2) 現況調査

1) 調査結果

① 現存植生状況及び生育状況

(ア) 現存植生状況

計画地及び計画地外における緑化予定地の現存植生状況は表 4.6.1-2 及び図 4.6.1-1 に示すとおりである。「コンクリート構造物及び舗装道路」が 91.9%を占めており、植栽地（樹木植栽地）が 0.9%、草地が 7.2%であった。

表 4.6.1-2 計画地及び計画地外における緑化予定地の現存植生区分

植生区分	面積 (m ²)	比率 (%)
植栽地（樹木植栽地）	74.1	0.9
草地	581.6	7.2
コンクリート構造物及び舗装道路	7,459.3	91.9
合計	8,115.0	100

注：四捨五入の関係により合計が一致しない場合がある。

(イ) 生育状況

計画地及び計画地外における緑化予定地の樹木活力度調査結果は表 4.6.1-3 に示すとおりである。計 8 種について調査を行い、このうち 7 種が「A」（良好、正常なもの）、1 種が「B」（普通正常に近いもの）と全ての樹種が生育良好または普通と判定された。

表 4.6.1-3 計画地及び計画地外における緑化予定地の樹木活力度調査結果

No.	区分		種名	株数	平均活力度	判定
1	高木	常緑樹	ヒイラギモクセイ	1	1.13	A
2			サンゴジュ	2	1.25	A
3	中木	常緑樹	サザンカ	2	1.38	A
4			サンゴジュ	1	1.63	A
5	低木	常緑樹	クスノキ	1	1.13	A
6			サツキ	70	1.25	A
7			ツツジ類	61	1.08	A
8			イヌツゲ	10	1.13	A
9		落葉樹	コクサギ	2	2.25	B

注：「高木」、「中木」、「低木」は現地調査により計測した各個体の樹高を基に区分した。

② 周辺地域の生育木

周辺地域における樹木活力度調査結果は表 4.6.1-4 に示すとおりである。計 45 種について調査を行い、このうち 38 種が「A」（良好、正常なもの）、4 種が「A」又は「B」、2 種が「B」（普通正常に近いもの）、1 種が「D」（顕著に悪化しているもの）となっており、生育良好と判定される種が多い傾向にあった。

表 4.6.1-4(1) 周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果

No.	区分		樹種	株数	平均活力度	判定
1	高木	常緑樹	ヒマラヤスギ	8	1.03	A
2			クスノキ	48	1.73	A
3			タイサンボク	8	1.41	A
4			タブノキ	2	1.50	A
5			ユズリハ	29	2.13	B
6			スダジイ	4	1.28	A
7			マテバシイ	40	1.31	A
8			シラカシ	71	1.31	A
9			ヤマモモ	9	1.29	A
10			ホルトノキ	6	2.02	B
11			クロガネモチ	5	1.48	A
12			オリーブ	1	1.00	A
13			ローリエ	1	1.00	A
14			カイヅカイブキ	143	1.08	A
15			キンモクセイ	1	1.25	A
16			モッコク	3	1.08	A
17			サザンカ	2	1.44	A
18			ツバキ	15	1.18	A
19			トウネズミモチ	26	1.17	A
20			ベニカナメモチ	5	1.38	A
21			ヒイラギモクセイ	5	1.05	A
22			サンゴジュ	151	1.58	A
23			シャリンバイ	3	1.25	A
24			マサキ	1	1.13	A
25	中木	常緑樹	クスノキ	1	2.00	B
26			タブノキ	1	1.00	A
27			ユズリハ	5	1.28	A
28			クロガネモチ	1	1.88	B
29			ソテツ	1	1.00	A
30			カイヅカイブキ	131	1.12	A
31			キンモクセイ	59	1.40	A
32			シュロ	2	2.13	B
33			トウジュロ	3	1.38	A
34			ナンテン	1	1.25	A
35			カナメモチ	3	1.25	A
36			モッコク	4	1.34	A
37			サザンカ	26	1.21	A
38			ツバキ	11	1.17	A

表 4.6.1-4(2) 周辺地域の生育木の樹木活力度調査結果

No.	区分		樹種	株数	平均活力度	判定
39	中木	常緑樹	シマトネリコ	7	1.13	A
40			ネズミモチ	6	1.25	A
41			トウネズミモチ	13	1.92	B
42			ベニカナメモチ	99	1.22	A
43			ヒイラギモクセイ	84	1.31	A
44			ヒイラギ	5	1.48	A
45			サンゴジュ	20	1.63	A
46			アベリア	1	1.38	A
47			ギンバイカ	45	1.25	A
48			ツゲ	1	1.00	A
49			ツツジ類	5	1.13	A
50			イヌツゲ	3	1.08	A
51		落葉樹	オニグルミ	2	3.44	D
52	低木	常緑樹	キンモクセイ	1	1.50	A
53			サザンカ	145	1.19	A
54			ツバキ	7	1.17	A
55			シマトネリコ	5	1.25	A
56			ベニカナメモチ	59	1.25	A
57			ヒイラギモクセイ	1	1.50	A
58			サンゴジュ	2	1.50	A
59			アベリア	176	1.13	A
60			ギンバイカ	1	1.25	A
61			ツゲ	14	1.13	A
62			シャリンバイ	155	1.38	A
63			ヒメシャリンバイ	205	1.08	A
64			マサキ	15	1.25	A
65			ハマヒサカキ	46	1.00	A
66			サツキ	527	1.16	A
67			セイヨウシャクナゲ	2	1.25	A
68			ツツジ類	583	1.18	A
69			イヌツゲ	215	1.10	A
70			トベラ	2	1.00	A
71			ヤツデ	1	1.00	A
72		落葉樹	アジサイ	15	1.50	A

注：「高木」、「中木」、「低木」は現地調査により計測した各個体の樹高を基に区分した。



凡 例

- 計画地及び計画地外における緑化予定地
- 川崎製造所
- 植栽地
- 草地
- コンクリート構造物及び舗装道路

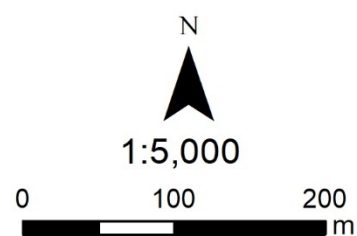


図 4.6.1-1

計画地及び計画地外の緑化予定
地の現存植生状況

③ 植栽土壌

(ア) 土壌断面構成

ア) 試坑土壌調査

試坑土壌調査の結果は表 4.6.1-5 及び図 4.6.1-2 に示すとおりである。

調査地点は、定期的に草刈りが行われている場所のためリター層^注は極薄く、草本類の枯れ草が若干堆積している程度であった。深さ 20cm まだが A 層で土性は埴壤土 CL であった。また、A 層は土色とち密度、植物根の分布状況により深さ 10cm を境に 2 層に分けられた。A1 層は、土色は黒褐色で有機物は頗る富み、植物根は小根や中根を含んでいた。一方、A2 層は土色が暗褐色で有機物は富み、植物根は細根のみであった。ち密度は A1 層が「疎」であるのに対して、A2 層は「中」であり、A2 層はややち密という違いがみられた。A1 と A2 層ともに若干の違いは見られるが、両方ともに植栽基盤としては良好な土壌であった。その下層は小礫～中礫が積み重なった礫土となっていた。礫の形状は亜角礫であり、地盤を補強するため人工的に入れられたものと考えられる。

なお、深さ 55cm で地下水が出てきたため、これより深い層については、調査を行わなかった。

注：変質していない枯枝や落葉のたまっている層（参考文献：「図説 日本の土壌」（昭和 53 年、株式会社朝倉書店）

表 4.6.1-5 試坑土壌調査結果

層位	深さ	土色	有機物	土性	礫	土壌構造
A1	0～10	10YR2/2 (黒褐色)	頗る 富む	埴壤土 CL	なし	塊状弱 (小)
A2	10～20	10YR3/4 (暗褐色)	富む	埴壤土 CL	なし	塊状中 (中、大)
C	20～	—	—		礫土 (小～中礫) (亜角礫)	—

層位	粘着性	可塑性	ち密度	根	乾・湿	斑紋・結核
A1	弱	弱	11mm 疎	細根あり 小根あり 中根含む	半湿	なし
A2	弱	弱	20mm 中	細根あり	半湿	なし
C	—	—		なし	湿	—

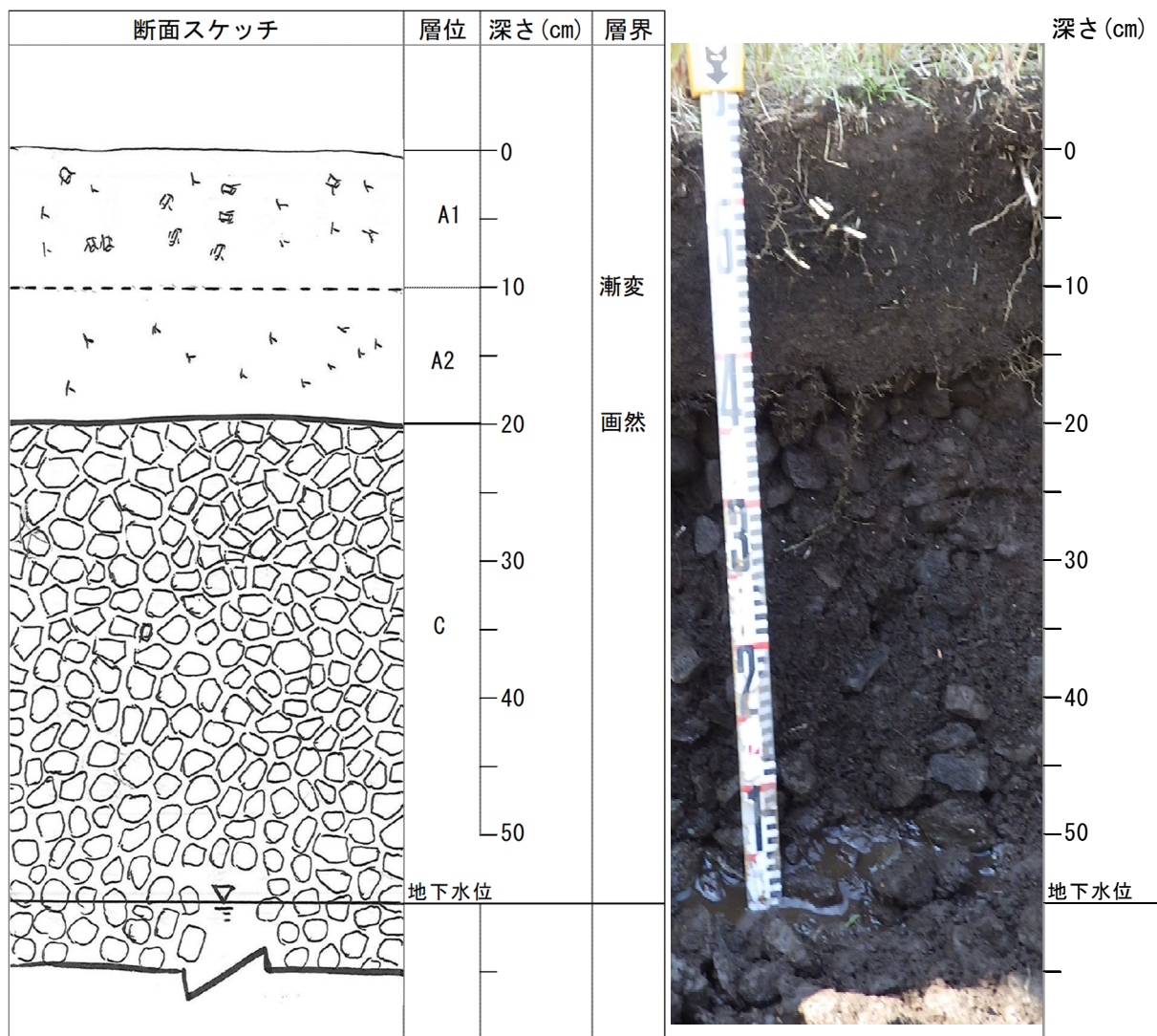


図 4.6.1-2 土壌断面

イ) 簡易土壌調査

簡易土壌調査の結果は表 4.6.1-6 に示すとおりである。調査地点は、定期的に草刈りが行われている場所のためリター層は極薄く、草本類の枯れ草が若干堆積している程度であった。

調査地点 No1、No2 とともに、深さ 20cm～30cm まだが A 層で土性は埴壤土 CL であった。いずれの地点も検土杖が深さ 20cm～30cm 以上は貫入しなかった。これは、試坑土壌調査の地点と同様に、それより深い層は礫土になっているためと考えられる。

表 4.6.1-6 簡易土壌調査結果

No	層位	深さ	土色	有機物	土性	粘着性	可塑性	乾・湿	表層の構造
1	A	20	10YR2/2 (黒褐色)	頗る 富む	埴壤土 CL	中	中	半湿	亜角塊状： 弱、細～小
	C	礫土							
2	A	30	10YR2/2 (黒褐色)	頗る 富む	埴壤土 CL	中	中	半湿	亜角塊状： 弱、細～小
	C	礫土							

(イ) 土壌試料の分析結果

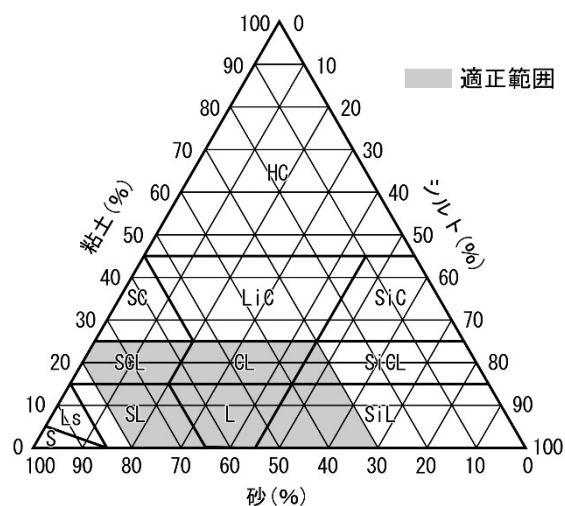
土壌試料の物理的性質の分析結果は表 4.6.1-7、化学的性質の分析結果は表 4.6.1-8 に示すとおりである。

粒径組成、飽和透水係数及び pH(H₂O)はいずれも基準値を満たしていた。電気伝導度はいずれも基準値より下回っており、栄養塩類の不足の可能性が考えられた。

表 4.6.1-7 物理的性質の分析結果

項目	単位	層位		基準値
		A1	A2	
粒径組成（土性）	—	埴壤土 CL	埴壤土 CL	図 4.6.1-3 参照
飽和透水係数	m/S	1.6×10^{-5}	3.1×10^{-5}	10^{-5} 以上 ^注

注：「緑化事業における植栽基盤整備マニュアル」（平成 12 年、社団法人 日本造園学会緑化環境工学研究委員会）に示される基準値



注：「緑化事業における植栽基盤整備マニュアル」（平成 12 年、社団法人 日本造園学会緑化環境工学研究委員会）を基に作成した。

図 4.6.1-3 粒径組成（土性）の適正範囲

表 4.6.1-8 化学的性質の分析結果

項目	単位	層位		基準値 ^注
		A1	A2	
pH (H ₂ O)	—	6.8	7.3	4.5～8.0
電気伝導度	ds/m	0.03	0.04	0.1～0.5

注：「緑化事業における植栽基盤整備マニュアル」（平成 12 年、社団法人 日本造園学会緑化環境工学研究委員会）に示される基準値

④ 植栽予定樹種

本事業の植栽予定樹種及び植栽本数は表 4.6.1-9 に示すとおりである。植栽予定樹種は川崎製造所内において植栽実績のある種を中心に選定されている。

表 4.6.1-9 植栽予定樹種及び植栽本数

区分	植栽予定樹種	植栽本数	目通周	葉張	樹高
高木	常緑樹 シラカシ、カイヅカイブキ	65 本	0.18m 以上 ^注	0.8m 以上 ^注	3.0m 以上 ^注
	落葉樹 —				
中木	常緑樹 ヒイラギモクセイ、サンゴジュ	130 本	—	0.3m 以上 ^注	1.5 以上 3.0m 未満 ^注
	落葉樹 —				
低木	常緑樹 キリシマツツジ、シャリンバイ、ジンチョウゲ	390 本	—	0.3m 以上 ^注	0.3 以上 1.5m 未満 ^注
	落葉樹 —				
地被植物	コウライシバ	406m ²	—	—	—

注：川崎市緑化指針(2022 年 2 月一部改正)を参考にした。

⑤ 潜在自然植生

計画地及びその周辺の潜在自然植生は図 4.6.1-4 に示すとおりである。「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」（昭和 56 年 3 月、横浜植生学会）によると、計画地及びその周辺の潜在自然植生はイノデ-タブ群集に相当する。なお、計画地が位置する川崎製造所の敷地内において、「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」が発行された昭和 56 年以降で大きな人為的な改変はなされていない。

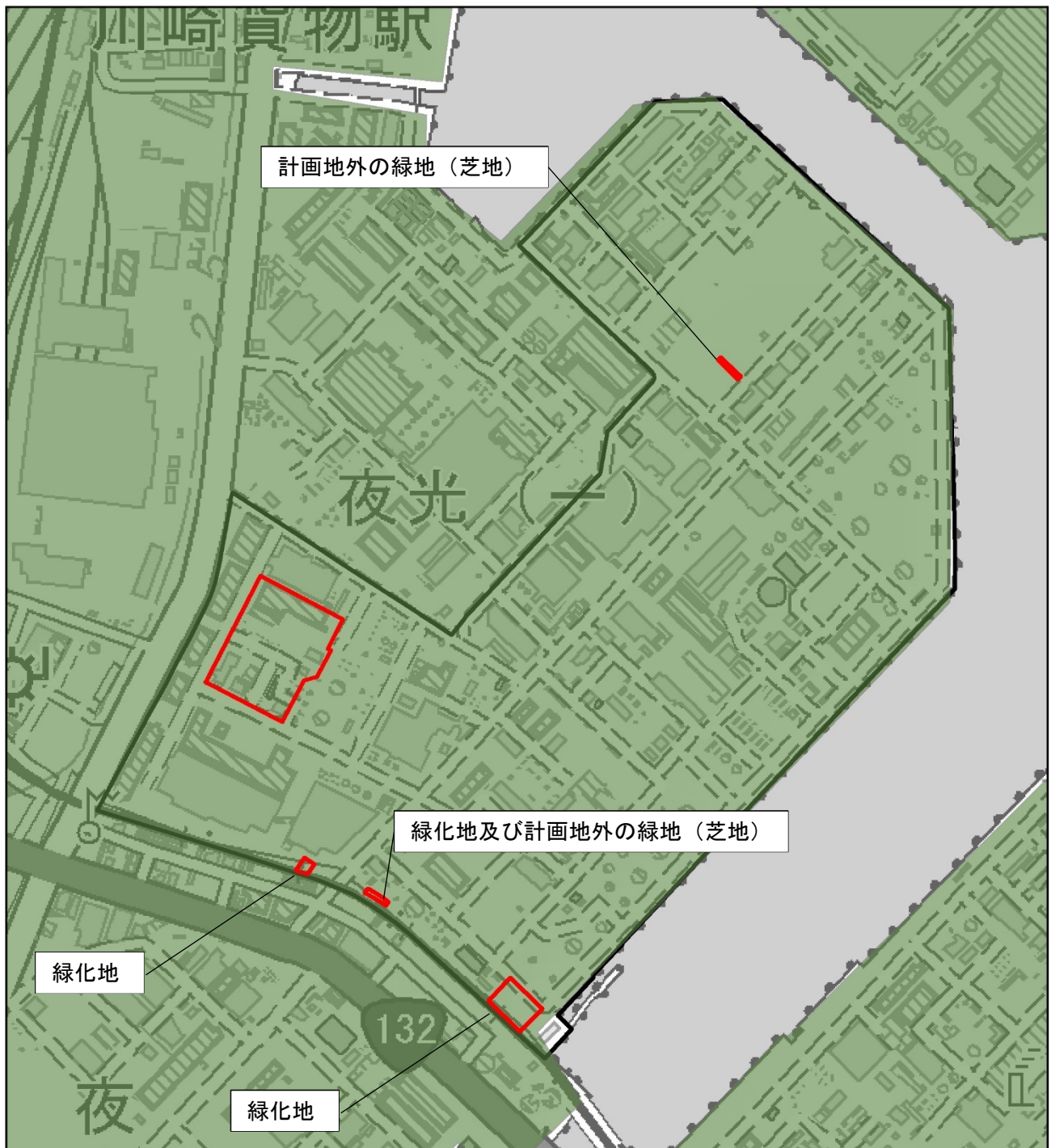
イノデ-タブ群集の主な構成種は表 4.6.1-10 に示すとおりである。

表 4.6.1-10 イノデ-タブ群集の主な潜在自然植生及び代償植生構成種

階層	潜在自然植生構成種	代償植生構成種
高木層	タブノキ、エノキ、ミズキ、スダジイ、ヤブニッケイ、シロダモ、モチノキ、ケヤキ、カクレミノ	ミズキ、ケヤキ、エノキ、ムクノキ、カラスザンショウ
低木層	アオキ、ヒサカキ、ヤブツバキ、トベラ、マサキ、ムラサキシキブ	ゴンズイ、マユミ、ツリバナ
草本層	イノデ、ヤブコウジ、キツタ、ジャノヒゲ、ツワブキ、テイカカズラ	ミズヒキ、ミゾシダ、ウバユリ

出典：「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」（昭和 56 年 3 月、横浜植生学会）

「神奈川県潜在自然植生」（昭和 51 年 3 月、神奈川県教育委員会）



凡 例

- 計画地及び計画地外における緑化予定地
- 川崎製造所
- イノデータブ群集

N
1:5,000

0 100 200
m

図 4. 6. 1-4

計画地周辺の潜在自然植生

出典：「川崎市および周辺の植生-環境保全と環境保全林創造に対する植生学的研究-」（昭和 56 年 3 月、横浜植生学会）より作成した。

⑥ 生育環境（地形・地質、日照、潮風等の状況）

（ア） 地形・地質

計画地及びその周辺は、川崎臨海部の埋立地等であり、標高が約 1.0m～3.5m の比較的平坦な地形となっている。

（イ） 地下水

「令和 5 年度水環境データ集」（令和 7 年 4 月、川崎市）によると、計画地南側約 0.6km の千鳥町観測所（川崎区千鳥町 15）で地下水位が測定されており、令和 5 年度の管頭からの年平均水位は-3.85m である。

（ウ） 日照

計画地及び計画地外の緑化予定地の周辺には建物や工場等が存在し、これらによる日陰が生じる。川崎製造所敷地内には同様の環境が広がっており、生育木の生育は概ね良好であることから、日照阻害を生じさせるほどの影響はないと考えられるものの、建物が隣接する緑化予定地においては、一定時間日陰となると考えられる。

（エ） 潮風

計画地付近に存在する大師測定局の年間最多風向は SSW、平均風速は 3.1m/s、田島測定局の年間最多風向は NNE、平均風速は 1.1m/s となっている。臨海部に位置するため、潮風による影響が考えられる。

（3） 環境保全目標の設定

環境保全目標は、「地域環境管理計画」の地域別環境保全水準に基づき、「緑の適切な回復育成を図ること。」と設定した。

（4） 予測

1) 予測項目

予測項目は、植栽予定樹種の環境適合性、植栽基盤の適否及び必要土壌量とした。

2) 予測地域

予測地域は、計画地及び計画地外における緑化予定地（川崎製造所の敷地内）とした。

3) 予測時期

予測時期は、工事の完了後一定期間をおいた時期とした。

4) 予測方法

① 植栽予定樹種の環境適合性

予測方法は、計画地及びその周辺における生育木の樹木活力度調査結果、既存資料から把握した潜在自然植生及び川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）の記載樹種を参考に、植栽予定樹種の環境適合性を予測した。

② 植栽基盤の適否及び必要土壌量

植栽基盤土壌の整備方針を踏まえ、「植栽基盤整備技術マニュアル」（平成 21 年 4 月、財団法人 日本緑化センター）及び川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）を参考に、植栽基盤の適否及び必要土壌量を予測した。

5) 予測結果

① 植栽予定樹種の環境適合性

植栽予定樹種の環境適合性は表 4.6.1-11 に示すとおりである。また、草地のみによる緑化予定地を除いた緑化予定地における、環境特性に留意すべき範囲は図 4.6.1-5 に示すとおりである。

植栽予定樹種のうち、6 種が樹木活力度の指数判定基準の「A」（良好、正常なもの）に該当し、5 種が川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）において、臨海部への特性を有した緑化樹木として記載されている。

なお、川崎製造所は臨海部に位置しており、いずれの緑化予定地も潮風や強風の発生が想定されるが、3 種が耐潮性、1 種が耐風性を有する樹種とされている。また、図 4.6.1-5 に示す南東側の緑化予定地については、建物が隣接するため、時間帯によっては日陰となるが、5 種が耐陰性を有する樹種とされている。

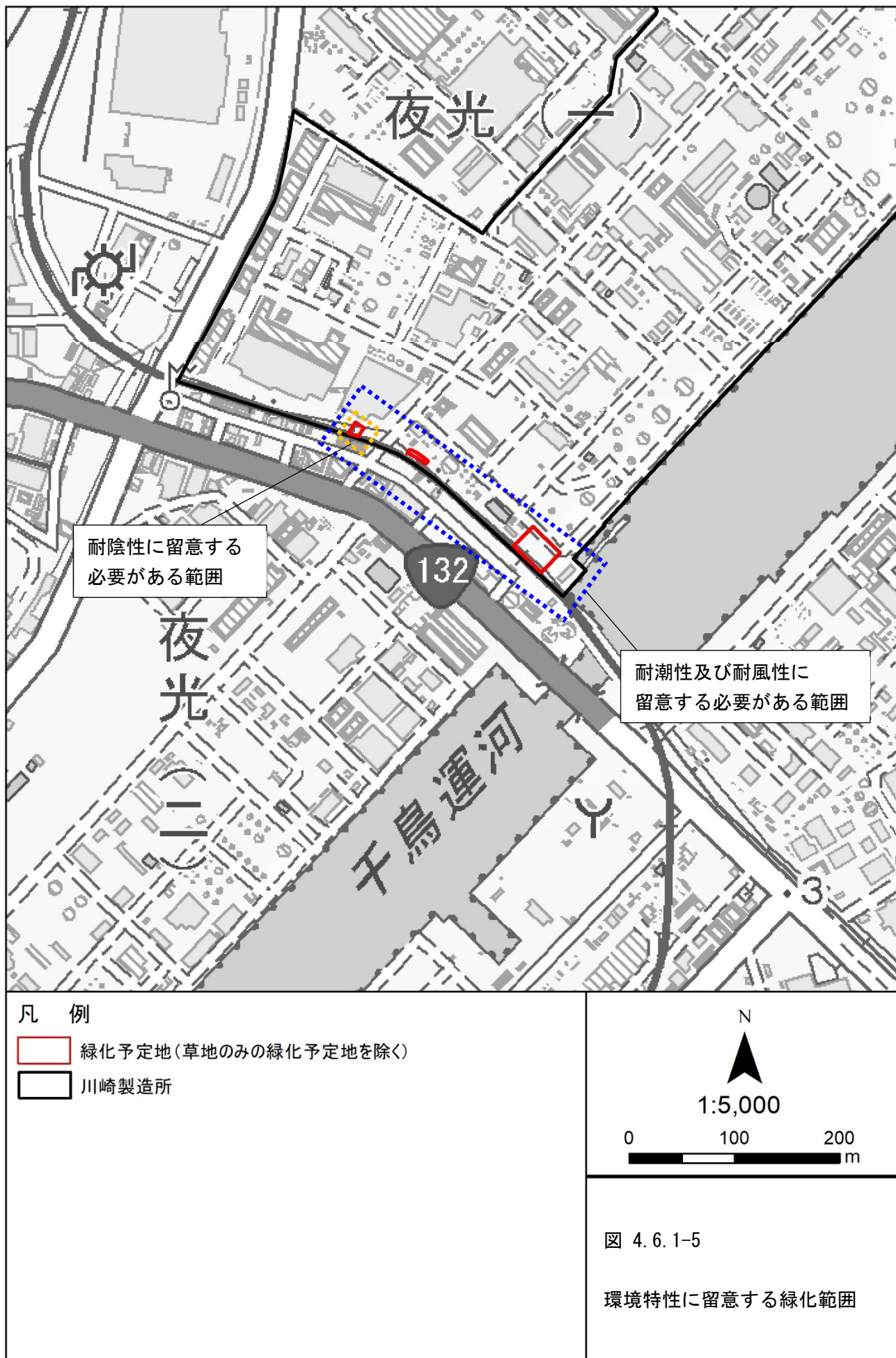
以上より、植栽予定樹種は計画地及びその周辺で良好に生育している種または川崎市緑化指針の緑化樹種として記載されている種であり、地域の環境特性および新たに創出される生育環境の特性に適合するものと予測する。

表 4.6.1-11 植栽予定樹種の環境適合性確認表

区分	植栽予定樹種	地域の環境適合性					
		活力度調査 結果が A の もの	潜在自然 植生に該当	川崎市緑化指針			
				臨海部へ の特性 ^{注1}	耐潮性	耐風性	耐陰性
高木	常緑樹	シラカシ	○		○	○	○
		カイヅカイブキ	○				
中木	常緑樹	ヒイラギモクセイ	○	○	○		○
		サンゴジュ	○	○			○
低木	常緑樹	キシマツツジ	○ ^{注2}	○			
		シャリンバイ	○	○	○		○
		ジンチョウゲ					○

注1：川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）に記載の地域特性のうち「臨海部」に該当する種

注2：現地調査においては「ツツジ類」として記録したが、植栽履歴よりキシマツツジと考えられた。そのため、予測においては「ツツジ類」は「キシマツツジ」として取り扱った。



② 植栽基盤の適否及び必要土壌量

(ア) 植栽基盤の適否

現地調査により、緑化予定地においては深さ 20cm～30cm まで腐植に富んだ良質土（埴土 CL）が分布しており、植栽基盤として良好な土性であった。試坑土壌調査及び簡易土壌調査で同様の結果が得られていることから、緑化予定地全体が同様の基盤条件となっていると考えられる。

一方、良質土の下層については、試坑土壌調査により小礫～中礫が積み重なった礫土になっていることが確認されたほか、簡易土壌調査においても深さ 20cm～30cm 以上は検土杖が貫入しなかった。これらから、緑化予定地全体で深い層は礫土になっている可能性が考えられる。また、いずれの地点も電気伝導度は基準値より下回っており、栄養塩類の不足の可能性が考えられた。そのほか、深さ 55cm で地下水が確認されており、水分供給源として水ストレスの軽減が図られると考えられる。一方で、地下水位より下部については根の伸張が抑制される可能性がある。

これらのことから、緑化予定地の土壌は植栽基盤として良好な土性であるものの、その下層の礫土の存在や栄養塩類の不足、地下水位より下部における根の伸張抑制の可能性から、客土及び必要に応じた施肥の実施で基盤の充実を図ることが必要と予測する。

(イ) 植栽基盤の必要土壌量

緑化予定地への客土は植栽基盤の観点から良質な客土を用いて、緑化予定地全域において、10cm～20cm の客土を行う計画である。「植栽基盤整備技術マニュアル」（平成 21 年 4 月、財団法人 日本緑化センター）によると、芝生・草花の有効土層厚は 30cm とされることから、緑化予定地のうち、草地箇所においては、既存の良質土（20cm～30cm）に 10cm～20cm の客土が加わることで、基盤の充実が図られるものと予測する。

一方、樹木の植栽箇所においては、「植栽基盤整備技術マニュアル」（平成 21 年 4 月、財団法人 日本緑化センター）によると、高木（樹高 3m～7m）植栽箇所では 60cm 以上、中木及び低木（樹高 3m 以下）植栽箇所では 50cm 以上の有効土層厚を確保する必要があるため、客土のみでは不足する。そのため、樹木植栽箇所においては、植穴部分の礫層を掘削し、掘削箇所への客土により良質な土壌に置換する。これにより、表 4.6.1-12 に示すとおり、必要とされる有効土層厚が確保されると予測する。

以上を踏まえ、植栽基盤の必要土壌量は、表 4.6.1-13 に示すとおり、1 本あたりの必要土壌量（礫層の掘削箇所への客土の量）と緑化予定地全域への客土に用いる土壌量を合計した約 180.3 m³～約 302.1 m³ と予測する。なお、1 本あたりの必要土壌量（礫層の掘削箇所への客土の量）は、掘削する礫層の深さ及び川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）における植穴径の標準的寸法を参考に、表 4.6.1-14 に示すとおり求めた。

表 4.6.1-12 緑化予定地における有効土層厚

区分	客土厚 (①)	既存の良質土 ^{注1} (②)	礫土の掘削深さ (③)	有効土層厚 (①+②+③)	必要有効土層厚 ^{注2}
高木	10cm～20cm	20cm～30cm	30cm	60cm～80cm	60cm 以上
中木	10cm～20cm	20cm～30cm	20cm	50cm～70cm	50cm 以上
低木	10cm～20cm	20cm～30cm	20cm	50cm～70cm	50cm 以上
草地	10cm～20cm	20cm～30cm	－	30cm～50cm	30cm 以上

注1：既存の良質土は栄養塩類の不足の可能性が考えられることから、栄養不足に由来すると思われる生育不良が確認された場合は、必要に応じて施肥を行うものとする。

注2：「植栽基盤整備技術マニュアル」（平成21年4月、財団法人 日本緑化センター）における規格別有効土層の厚さ（参考値）を基に記載した。

表 4.6.1-13 緑化予定地における必要土壌量

区分	1本あたりの必要土壌量 ^{注1} 又は 単位面積あたりの必要土壌量	植栽本数又は面積	必要土壌量
高木	0.24 m ³ /本	65 本	約 15.6 m ³
中木	0.09 m ³ /本	130 本	約 11.7 m ³
低木	0.08 m ³ /本	390 本	約 31.2 m ³
緑化予定地全域 ^{注2}	0.1 m ³ / m ² ～0.2 m ³ / m ²	1,218 m ²	約 121.8 m ³ ～約 243.6 m ³
合計	－	－	約 180.3 m ³ ～約 302.1 m ³

注1：詳細は表 4.6.1-14 参照。

注2：高木、中木及び低木植栽箇所を含む。

表 4.6.1-14 樹木の植栽箇所における鉢穴量及び植穴容量の標準的寸法から予測した
1本あたりの必要土壌量

区分	樹高	植穴径 ^注 (①)	掘削する礫層 の深さ(②)	礫層から置換する 土壌量 ((①/2) ² ×3.14) ×②	備考
高木	3.0m 以上	0.99m	0.3m	0.24 m ³ /本	幹周 20cm 以上 25cm 未満の値を用いた。
中木	1.5m 以上 3.0m 未満	0.75m	0.2m	0.09 m ³ /本	幹周 10cm 以上 15cm 未満の値を用いた。
低木	0.3m 以上 1.5m 未満	0.69m	0.2m	0.08 m ³ /本	幹周 10cm 未満の値を用いた。

注：川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）における「鉢穴量及び植穴容量の標準的寸法」に記載の「植穴径」の値より記載した。

(5) 環境保全のための措置

1) 緑の回復育成（供用時）

- ・植栽にあたっては、立地条件を考慮して必要に応じて耐潮性、耐風性、耐陰性を有する樹種を選定する。
- ・良質な客土を用いて基盤の充実に努める。その際、必要となる有効土層厚を上回る土壌量を確保する。
- ・維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定・刈り込み、除草・草刈り、病虫害防除、灌水等を実施し、樹木の健全な育成を図る。
- ・栄養不足に由来すると思われる生育不良が確認された場合は、必要に応じて施肥を行う。
- ・高木、中木、低木及び地被植物を適切に組み合わせる等、多様な緑の創出を図る。
- ・開花や結実の美しい樹木など季節が感じられる樹種を選定する。

(6) 評価

1) 緑の回復育成（供用時）

本事業における植栽予定樹種は、計画地及びその周辺で良好に生育している種または川崎市緑化指針の緑化樹種として記載されている種であり、地域の環境特性および新たに創出される生育環境の特性に適合するものと予測する。

植栽予定地の土壌は深さ 20cm～30cm までの土壌は植栽基盤として良好な土性であるものの、その下層の礫土の存在や栄養塩類の不足、地下水位より下部における根の伸張抑制の可能性から、客土が必要と予測する。これに対し、本事業の実施にあたっては良質な客土を用いて有効土層厚を上回るように基盤の充実に努める措置を講ずる。

そのほか、本事業では維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定・刈り込み、除草・草刈り、病虫害防除、灌水等を実施し、樹木の健全な育成を図るなどの措置を講じることから、緑の適切な創出、回復育成が図られているものと評価する。

4.6.2 緑の量

(1) 環境影響評価の対象

計画地及びその周辺における緑の量の状況等を調査し、緑の量への影響について予測及び評価を行った。環境影響評価対象は、表 4.6.2-1 に示すとおりである。

表 4.6.2-1 環境影響評価対象

区分		環境影響要因
供用時	施設が存在	緑の回復育成

(2) 現況調査

1) 調査結果

① 緑被の状況

計画地及び計画地外における緑化予定地の区分別の緑度指数は、表 4.6.2-2 に示すとおりである。計画地及び計画地外における緑化予定地の平均緑度 (L, G) は 1.1 であった。

表 4.6.2-2 区分別緑度指数

区分	面積 (m ²)	緑度指数	a×G	平均緑度 (L, G)
	(a)	(G)		
植栽地 (樹木植栽地)	74.1	3	222.4	－
草地	581.6	2	1,163.1	－
コンクリート構造物及び舗装道路	7,459.3	1	7,459.3	
合計	8,115.0	－	8,844.8	1.1

② 緑化計画

本事業の緑化計画は「第1章、1.4、1.4.8 緑化計画」に示したとおりである。

③ 生育環境 (地形・地質、日照、潮風等の状況)

生育環境の状況は「4.6.1、(2)、1)、⑥ 生育環境 (地形・地質、日照、潮風等の状況)」に示すとおりである。

(3) 環境保全目標の設定

環境保全目標は、「川崎市環境影響評価等技術指針」の環境保全目標の設定において参考にするとする関連法令等による基準等のうち、「川崎市緑化指針」及び「工場立地法及び川崎市工場立地に関する市準則を定める条例」を用いるものとし、「川崎市緑化指針」において定められる緑化面積率及び植栽本数並びに「工場立地法及び川崎市工場立地に関する市準則を定める条例」に定められる緑地面積を環境保全目標として設定した。

(4) 予測

1) 予測項目

予測項目は、緑被の変化及び全体の緑の構成とした。

2) 予測地域

予測地域は、計画地及び計画地外における緑化予定地（川崎製造所の敷地内）とした。

3) 予測時期

予測時期は、工事の完了後一定期間をおいた時期とした。

4) 予測方法

① 緑被の変化及び全体の緑の構成

(ア) 川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）に基づく環境保全目標

緑被の変化は緑化計画における供用時の緑被率と環境保全目標として設定した緑被率を対比する方法とした。川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）で設定される目標は、「緑化面積率 10%」とされ、この値を環境保全目標とする緑被率として予測に用いた。

全体の緑の構成は緑化計画における緑化地の植栽本数と、川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）に基づく標準植栽本数（緑の量的水準）を対比する方法とした。

(イ) 工場立地法及び川崎市工場立地に関する市準則を定める条例に基づく環境保全目標

緑被の変化は緑化計画における供用時の緑地面積と環境保全目標として設定した緑地面積を対比する方法とした。工場立地法及び川崎市工場立地に関する市準則を定める条例で設定される目標は、「緑地の面積の敷地面積に対する割合 15%」とされる。ただし、川崎市工場立地に関する市準則を定める条例によると、昭和49年6月28日に設置されている製造業等に係る工場等において、生産施設の面積の変更が行われるときは、第3条の規定に適合する緑地面積は、以下に定める算定式により算定される。これに基づく目標は「緑地面積 約 911m²」とされ、この値を環境保全目標とする緑地面積として予測に用いた。

【緑地面積の算定式】

$$G \geq (P/\gamma) (0.15 - (G_0/S))$$

ここで、G(当該変更に伴い設置する緑地の面積)、P(当該変更に係る生産施設の面積)=5,075m²、 γ （当該既存工場等が属する法準則別表第1の上欄に掲げる業種についての同表の下欄に掲げる割合）=0.65、G₀(当該変更に係る届出前に設置されている緑地の面積の合計のうち、昭和49年6月29日以後の当該変更以外の生産施設の面積の変更に伴い最低限設置することが必要な緑地の面積の合計を超える面積)=8,440.2m²、S(当該既存工場等の敷地面積)=253,050m²

$$= (5,075/0.65) \times (0.15 - (9,589 - 1148.8)/253,050) = 910.73 \div 911\text{m}^2$$

5) 予測結果

① 緑被の変化及び全体の緑の構成

(ア) 緑被の変化

ア) 川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）に基づく緑化面積率

川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）に基づく緑化面積率に関わる予測結果は表 4.6.2-3 に示すとおりである。また、緑化計画図は「第1章、1.4、1.4.8、(1)緑化計画」に示したとおりである。

本事業の緑化計画による緑被率は、川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）に基づく緑化面積率としては10%であり、川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）に定められる緑化面積率10%を満足するものと予測する。

表 4.6.2-3 緑化面積及び緑化面積率

区分	面積等
緑化地 ^注 面積	約 812m ²
計画地及び計画地外の緑化地の合計面積	約 8,115m ²
川崎市緑化指針に基づく緑化面積率	10.0%

注：川崎市緑化指針（令和4年2月 一部改正）に定められる緑化樹木の形状寸法及び標準植栽本数の量的水準を満たした植栽地

イ) 工場立地法及び川崎市工場立地に関する市準則を定める条例に基づく緑地面積

工場立地法に基づく緑地面積に関わる予測結果は表 4.6.2-4 に示すとおりである。また、緑化計画図は「第1章、1.4、1.4.8、(1)緑化計画」に示したとおりである。

本事業の緑化計画による緑地面積は、工場立地法に基づく緑地面積としては約 1,218m²であり、工場立地法に定められる緑地面積約 911m²を満足するものと予測する。なお、緑地面積は計画地及び計画地外の緑化地の合計面積約 8,115m²に対して、15.01%となる。

表 4.6.2-4 緑化面積及び緑地面積率

区分	面積等
緑地面積 ^{注1}	約 1,218 m ²
工場立地法に基づく緑地 ^{注2} 面積	約 911 m ²

注1：緑化計画における緑化地、計画地内の緑地（芝地）及び計画地外の緑地（芝地）の合計面積であり、工場立地法に定められる緑地（低木又は芝その他の地被植物（除草等の手入れがなされているものに限る。））に該当する。

注2：「(イ) 工場立地法及び川崎市工場立地に関する市準則を定める条例に基づく環境保全目標」に示した算定式により算定した緑地面積。なお、算定式のうち、「当該変更に係る生産施設の面積(P)」には、計画建物面積 4,700m²及びタンク、ロードセンター等の建物以外の生産敷地面積 375m²が含まれる。

(イ) 全体の緑の構成

本事業における緑化地の植栽本数と緑の量的水準の比較は表 4.6.2-5 に示すとおりである。植栽本数は、高木 65 本、中木 130 本及び低木 390 本であり、標準植栽本数を満たしていることから、川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）に基づく緑の量的水準を満足するものと予測する。

表 4.6.2-5 本事業における緑化地における植栽本数と緑の量的水準^注の比較

区分	緑化計画における植栽本数		川崎市緑化指針による標準植栽本数		過不足本数
	A: 緑化地面積 (m ²)	計画植栽本数 (本)	B: 植栽基準 (本/m ²)	A×B: 標準植栽本数 (本)	
高木	812	65	0.08	65	0
中木		130	0.16	130	0
低木		390	0.48	390	0

注：川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）に基づく必要緑化地面積 812m² から算出される植栽本数（高木・中木・低木）

(5) 環境保全のための措置

1) 緑の回復育成（供用時）

- ・高木、中木、低木及び地被植物を適切に組み合わせる等、多様な緑の創出を図る。
- ・維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定・刈り込み、除草・草刈り、病虫害防除、灌水等を実施し、樹木の健全な育成を図る。
- ・樹物枯死や生育不良が確認された場合には、補植等の措置を講じる。

(6) 評価

本事業の緑化計画による緑被率は、川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）に基づく緑化面積率としては 10% であり、川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）に定められる緑化面積率 10% を満足するものと予測する。また、緑地面積は約 1,218m² であり、工場立地法及び川崎市工場立地に関する市準則を定める条例に基づき算出された緑地面積約 911 m² を満足するものと予測する。なお、緑地面積は計画地及び計画地外の緑地の合計面積約 8,115 m² に対して、15.01% に該当する。

また、緑化計画における緑化地（樹林地）の植栽本数は、川崎市緑化指針（令和 4 年 2 月 一部改正）に基づく量的水準を満足するものと予測する。

そのほか、本事業では維持管理計画に基づき、毎年適切な時期に剪定・刈り込み、除草・草刈り、病虫害防除、灌水等を実施し、樹木の健全な育成を図るほか、樹物枯死や生育不良が確認された場合には、補植等の措置を講じるなどの措置を講じることから、緑の適切な創出、回復育成が図られているものと評価する。